

**SAMRÅDSUNDERLAG**

# Erosionsskydd i Lögdeälven

Mo, Nordmalings kommun, Västerbottens län

Vägplan, 2017-04-03



**Trafikverket**

Postadress: Box 809, 971 25 Luleå

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Erosionsskydd i Lögdeälven

Författare: Cristine Waessman

Dokumentdatum: 2017-04-03

Ärendenummer: TRV 2017/18045

Version: 1.0

Kontaktperson: Fredrik Olofsson, Projektledare Trafikverket, tel: 010-123 48 49

# Innehåll

<b>1. SAMMANFATTNING</b>	<b>5</b>
<b>2. BESKRIVNING AV PROJEKTET</b>	<b>6</b>
2.1. Planlägningsprocessen	6
2.2. Bakgrund	6
2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)	7
2.4. Ändamål och projektmål	7
2.4.1. Transportpolitiska mål	7
2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning	8
2.6. Angränsande planering	9
<b>3. AVGRÄNSNINGAR</b>	<b>10</b>
<b>4. FÖRUTSÄTTNINGAR</b>	<b>11</b>
4.1. Väg	11
4.2. Trafik och vägförhållanden	11
4.3. Kollektivtrafik	11
4.4. Boendemiljö och hälsa	11
4.5. Landskap	11
4.6. Natur och vattenmiljö	11
4.7. Kulturmiljö	16
4.8. Rekreation och friluftsliv	16
4.9. Geologiska och geotekniska förhållanden	16
4.10. Ledningar	17
4.11. Kommunala planer	17

<b>4.12. Riksentressen</b>	<b>17</b>
<b>4.13. Miljö kvalitetsnormer</b>	<b>19</b>
<b>4.14. Hydrologi</b>	<b>21</b>
<b>5. EFFEKTER OCH DERAS TÄNKBARA BETYDELSE</b>	<b>22</b>
<b>5.1. Allmänt</b>	<b>22</b>
<b>5.2. Vägförslag</b>	<b>22</b>
<b>5.3. Miljö</b>	<b>23</b>
<b>5.4. Hänsyn och skyddsåtgärder</b>	<b>25</b>
<b>6. FORTSATT ARBETE</b>	<b>27</b>
<b>6.1. Planläggning</b>	<b>27</b>
<b>6.2. Tillstånd och dispenser</b>	<b>27</b>
<b>7. KÄLLOR</b>	<b>28</b>

# 1. Sammanfattning

Längs väg 573 i Mo utanför Nordmaling ligger ett riskområde där vägens stabilitet ej kan garanteras. Platsen har pekats ut som ett riskområde på grund av att Lögdeälven meandrar i slänten allt närmare väg 573.

Trafikverket planerar att anlägga ett erosionsskydd samt att genomföra stabilitetshöjande åtgärder längs en sträcka av Lögdeälven, där älven går nära väg 573 i Mo.

Inför projektet kommer Trafikverket ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken.

Lögdeälven är utpekad som Natura 2000-område med värden som naturligt vattendrag och med förekomster av flera skyddsvärda arter, däribland flodpärlmussla, havsöring och lax. Vidare ingår området i riksintresseområden för naturvård och friluftsliv.

Detta samrådsunderlag ligger till grund för samråd med berörda samt myndigheter och utgör tillsammans med samrådsredogörelse grund för länsstyrelsen beslut om betydande miljöpåverkan. I samrådsunderlaget ingår en redovisning av kända kulturmiljövärden.

## 2. Beskrivning av projektet

### 2.1. Planläggningsprocessen

Ett vägprojekt ska planeras enligt en särskild planläggningsprocess som styrs av lagar och som slutligen leder fram till en vägplan, se bild 1.

I början av planläggningen tar vi fram ett underlag som beskriver hur projektet kan påverka miljön. Samrådsunderlaget ligger till grund för Länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Samråd är viktigt under hela planläggningen. Det innebär att Trafikverket tar kontakt och för dialoger med andra myndigheter, organisationer och berörd allmänhet för att Trafikverket ska få deras synpunkter och kunskap. Synpunkterna som kommer in under samråd sammanställs i en samrådsredogörelse.

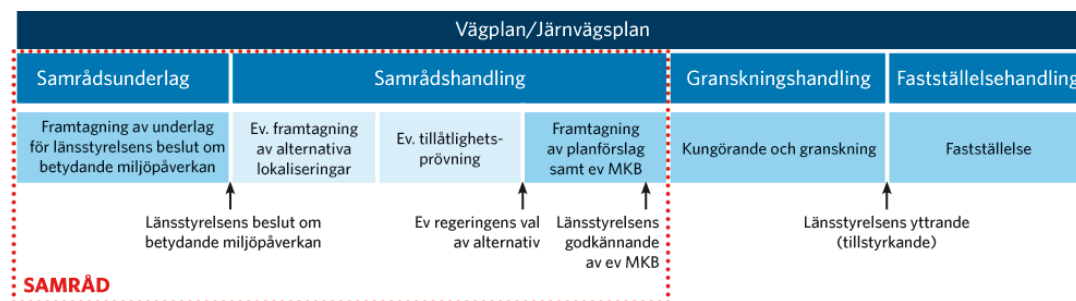


Bild 1. Planläggningsprocessen

### 2.2. Bakgrund

Den plats där Lögdeälven går nära väg 573 i Mo, Nordmalings kommun, har pekats ut som ett riskområde på grund av att Lögdeälven meandrar i slänten allt närmare vägen. Vägens stabilitet kan ej garanteras, se bild 2.

Om ett skred skulle inträffa på grund av den dåliga stabiliteten så kan det påverka funktionen för väg 573, som bland annat utgör omledningsväg av trafik i händelse av stopp på väg E4.

Syftet med projektet är att säkerställa vägens funktion och stabilitet i det identifierade riskområdet.

Trafikverket planerar att anlägga ett erosionskydd för att hindra fortsatt meandring samt genomföra åtgärder för att höja stabiliteten längs sträckan.

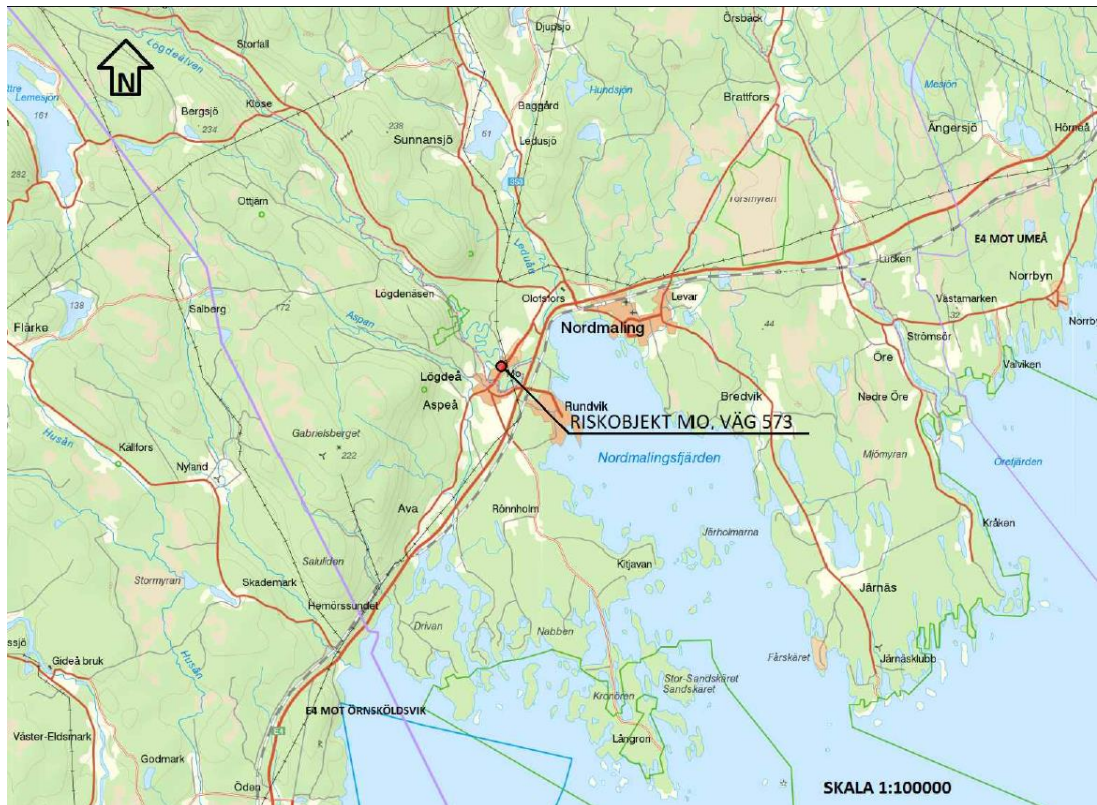


Bild 2. Orienteringskarta

### 2.3. Åtgärdsvalsstudie (eller motsvarande)

Ingen åtgärdsvalsstudie har tagits fram. En geoteknisk utredning ”Riskobjekt i Västerbotten, Mo Lögdeå: Stabilitetsutredning för potentiellt riskområde” genomfördes år 2015.

Genom en stabilitetsberäkning av rådande geometri i slänten kom utredningen fram till att slänten är instabil. För att förbättra stabilitetsförhållandena föreslogs en avlastningsschakt och förändring av geometrin. Utöver en avlastningsschakt föreslogs det i utredningen att anlägga ett erosionsskydd för att stoppa den pågående erosionen så att släntens stabilitet inte blir påverkad igen på sikt.

### 2.4. Ändamål och projektmål

Ändamålet med projektet är att säkerställa vägens stabilitet och framkomlighet.

Följande projektmål gäller:

- Målet med projektet är att projektera en lösning vilken säkerställer vägens stabilitet i det identifierade riskområdet.

#### 2.4.1. Transportpolitiska mål

Det övergripande målet för svensk transportpolitik är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet. Under det övergripande målet har regeringen också satt funktionsmål och hänsynsmål med ett antal prioriterade områden.

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller allvarligt skadas i trafiken. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa. Trafikverkets verksamhet syftar till att uppnå de transportpolitiska målen. Målet ska genomsyra hela planlägningsprocessen inklusive samråd och åtgärdsval.

## 2.5. Beskrivning av befintlig väganläggning

Väg 573, delen för avgränsningsområdet, är cirka 310 meter lång. Vägen är belagd med asfalt och har bärighetsklass 1, BK1, se bild 3.

Väg 573 är cirka sju meter bred och hastigheten är begränsad till 50 km/h sydväst mot byn Mo, och 70 km/h nordost mot Olofsfors. Inga gång- och cykelbanor finns på platsen.



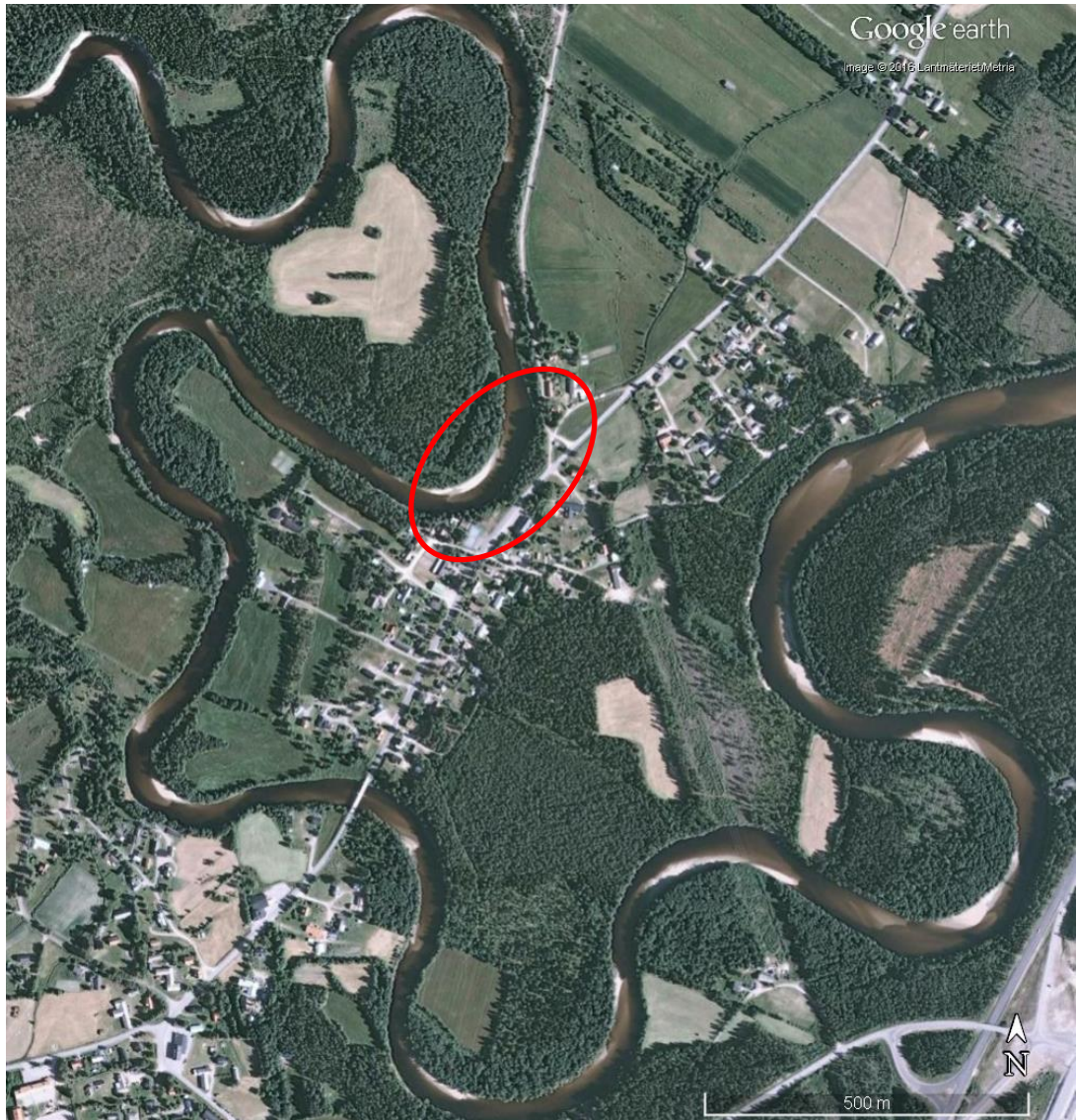


Bild 3. Flygbild över Lögdeälvens fåra vid väg 573 och E4. © Lantmäteriet/Metria.

## 2.6. Angränsande planering

Vägplan Ava-Olofsfors angränsar till projektet. Anläggningsarbeten pågår under 2017 och 2018.

### 3. Avgränsningar

Områdets avgränsning gäller Lögdeälvens ytterkurva mot centrala Mo, se bild 4.

Projektet finansiering av Trafikverket med bärighetsanslag. Byggstart är planerad till vintern 2018/2019 och arbetet beräknas ta cirka två månader.

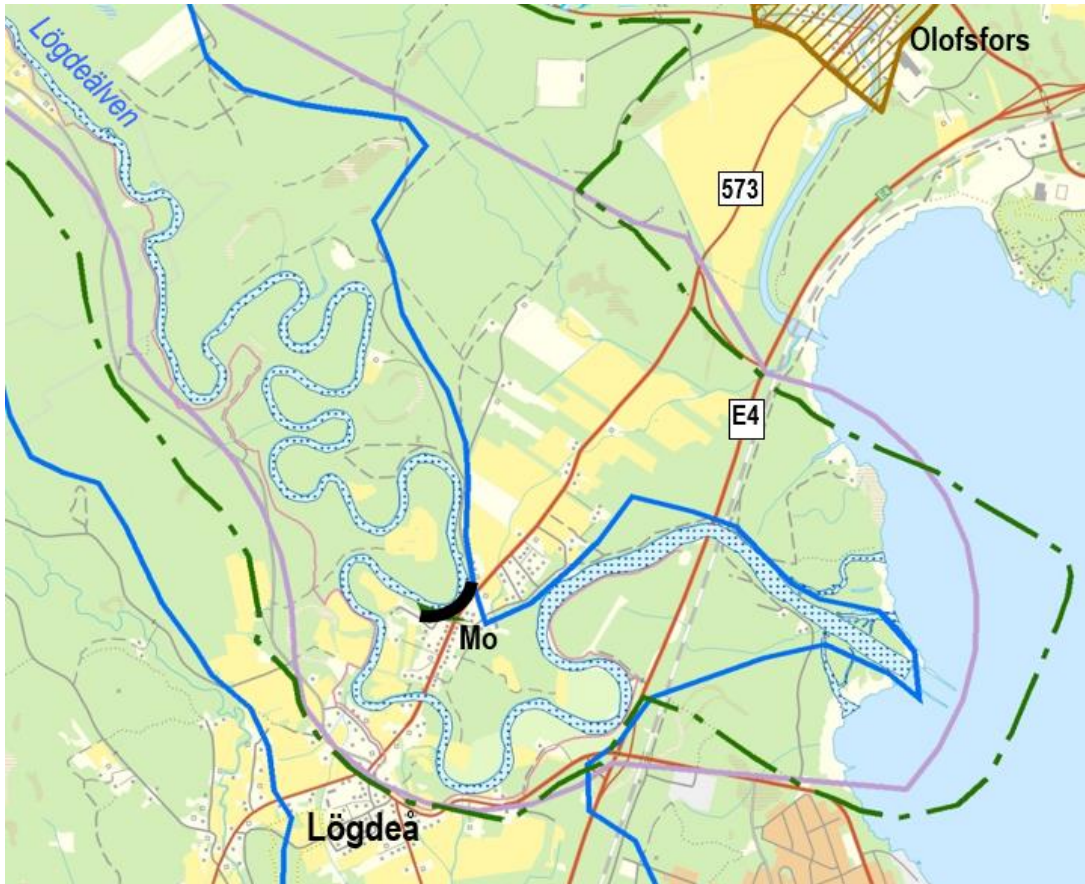


Bild 4. Aktuell sträcka

## 4. Förutsättningar

### 4.1. Väg

Till väg 573 ansluter utfarter från enstaka gårdar samt enskilda vägar. Det finns bebyggelse som ligger nära väg. Inga gång- och cykelbanor finns på platsen.

Väg 573 är aktuell för upprustning med stöd av vägplan. I Mo, vid aktuellt riskobjekt, kommer vägen att ligga kvar i befintlig sträckning och inget nytt vägområde kommer att tas i anspråk enligt den upprättade vägplanen för projektet Ava-Olofsfors.

### 4.2. Trafik och vägförhållanden

Väg 573 har en trafikmängd på 670 ÅDT (årsmedeldygnstrafik). Vid eventuellt stopp på E4 används väg 573 som omledningsväg, och trafikmängden ökar då med ungefär 2 790 fordon per dygn i nordlig riktning och 2 490 fordon per dygn i sydlig riktning.

### 4.3. Kollektivtrafik

Busslinje 104 och 110 trafikerar väg 573. Även delad taxilinje 566, trafikerar sträckan.

### 4.4. Boendemiljö och hälsa

Lögdeå är en tätort i Nordmalings kommun. Orten är idag mer eller mindre sammanväxt med den närliggande byn Mo. Lögdeå har en folkmängd på cirka 395 invånare.

Utmed Lögdeälven går Lögdeälvens vildmarksled Lögdeälvsleden.

I Lögdeå finns förskola samt Lögdeå skola som har elever i förskoleklass till åk 3 med tillhörande fritids.

I Lögdeå finns också affär med mera.

### 4.5. Landskap

Väg 573 löper parallellt med E4:an genom ett småbrutet odlingslandskap där ett flertal byar passeras. Vägen är en del av den gamla kustlandsvägen som senare blev riks-13.

Landskapet där aktuellt projektområde ingår utgörs av bebyggelsen i Mo och älven med sina branta, skogbevuxna stränder. Stranden på aktuell plats utgörs av en brant strandbrink som övergår i en trädbeklädd höjd innan den flackar ut mot vägen. Höjden "Mosebacke" beskrivs som landmärke av ortsborna och nyttjas som utsiktspunkt och promenadstråk. Mellan älven och vägen finns även en öppen yta som nyttjas vid olika evenemang.

### 4.6. Natur och vattenmiljö

Lögdeälvens källflöden ligger i området kring Gransjön, ungefär fyra mil öster om Vilhelmina i Västerbottens läns inland. Älven mynnar i Nordmalingsfjärden en bit nedströms Lögdeå, cirka 6,5 km nedströms platsen för planerade åtgärder. Lögdeälvens totala längd är cirka 192 kilometer och avrinningsområdets storlek är cirka 1 600 km<sup>2</sup>.

Lögdeälven berörs inte av snösmältningen från fjällkedjan, vilket många andra älvar gör, utan all nederbörd sker inom skogslandet. Vattennivån karaktäriseras därför av en enda hög flödestopp på våren, följt av en mycket låg sommarvattennivå. Under regniga perioder stiger vattnet i älven fort, eftersom det är få sjöar längs sträckan som kan fungera som utjämningsdepåer.

Lögdeälven ingår i nätverket Natura 2000, EU:s nätverk för skyddsvärda naturtyper och arter. I bevarandeplanen för Lögdeälven beskrivs delar av älven som ”en vild obruten skogsälv med både brusande forsar och höga fall” (Länsstyrelsen Västerbotten 2005). Lögdeälven är inte reglerad och den är enligt miljöbalken skyddad mot vattenkrafts-utbyggnad.

Att älven är relativt opåverkad (frånsett tidigare flottningsverksamhet) bekräftas av förekomsten av skyddsvärda arter i vattensystemet - här finns reproducerande stammar av lax, havsöring och flodpärlmussla (Länsstyrelsen Västerbotten 2005).

I Artportalen och Musselportalen (sökning 2016-05-10) finns endast ett fåtal fynd av flodpärlmussla registrerade i Lögdeälvens vattensystem, och inget fynd är registrerat i den nedre delen av älven. Dock finns kända fynd här. I en av meanderbågarna strax nedströms aktuell plats har Länsstyrelsen vid inventering funnit flodpärlmussla. Inför anläggandet av erosionsskyddet i Lögdeälvens kurva vid E4:n inventerades år 2012 sträckan från den kurvan ned till E4-bron, och flodpärlmussla noterades cirka 300 meter uppströms bron (Trafikverket 2012). Flodpärlmussla klassas som starkt hotad (EN) enligt 2015 års rödlista (ArtDatabanken 2016).

Under sommaren 2016 har sträckan nedströms platsen för planerade åtgärder inventeras, för att kartlägga förekomsten av flodpärlmussla och för att detaljplanera eventuella skadeförebyggande åtgärder inför byggstart. Inventeringen visar på förekomst av flodpärlmussla.

Enligt webbportalen VISS (VattenInformationsSystem Sverige 2016) finns tre elfiske-lokaler 10-12 kilometer uppströms platsen för vägplanen; vid Kodalsforsen, Kvarnforsen och Hyingelsböle. Lax, öring och stensimpa har erhållits vid elfiske på alla tre lokalerna (SLU Aquarapport 2016). En generell trend är att såväl lax- som öringstammen har ökat på senare år, se bild 5-6, vilket är helt i linje med utvecklingen i övriga skogsälvar längs Norrlandskusten.

På sträckan som inventerades för flodpärlmussla år 2012 återfanns inga goda lekbottnar för laxartad fisk (Trafikverket 2012). Vattenmiljön kring arbetsområdet har sådan karaktär att den i huvudsak passeras av laxartad fisk på väg längre uppströms, till lekområden med strömmande vatten och botten av sten och grus.

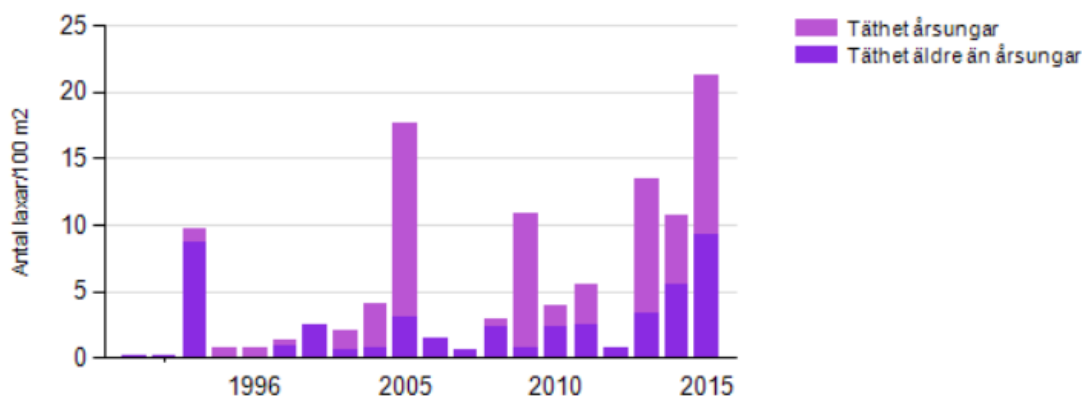


Bild 5. Tidsserie för lax enligt elfiskeresultat i Kodalsforsen. Källa: SLU Aquarapport 2016.

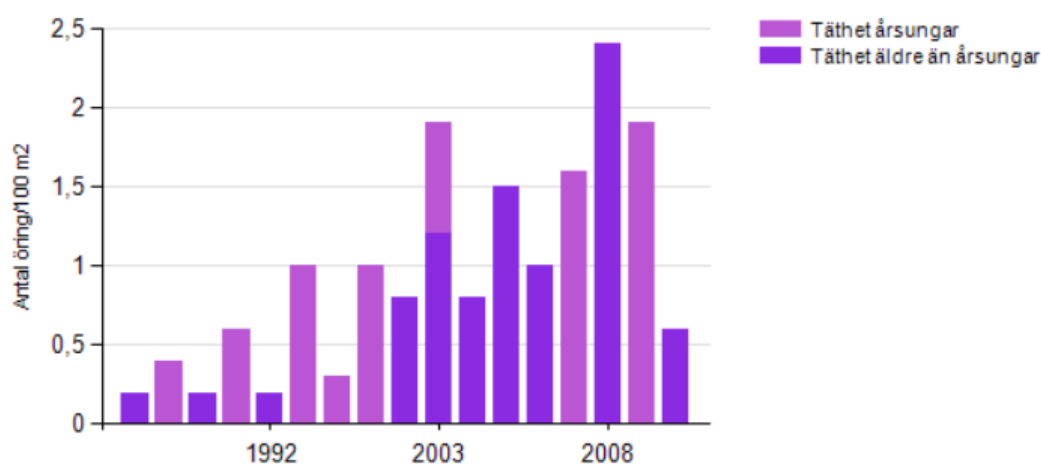


Bild 6. Tidsserie för öring enligt elfiskeresultat i Kodalsforsen. Källa: SLU Aquarapport 2016.

Spår efter utter har enligt Artportalen noterats på ett antal ställen längs Lögdeälven, bland annat vid Hyngelsböle, som fågelvägen ligger cirka fem kilometer nordväst om platsen för planerade åtgärder. Det finns även ett eventuellt fynd av utter nära rastplatsen vid Lögdeälvens passage under E4 (Artportalen 2016). Utter klassas som nära hotad (NT) enligt 2015 års rödlista (ArtDatabanken 2016).

Vad gäller kända förekomster av olika arter i övrigt visar en sökning i Artportalen inga registrerade fynd direkt på platsen för planerade åtgärder. Rödlisterade arter som noterats i byn Mo, gul prick på karta i bild 7, är sädgås, vaktel, bivråk, kornknarr, storspov och lappuggla, samtliga nära hotade (NT; Artportalen 2016). Utöver det är närmaste fynd av rödlistad art insekten hornslamslända (*Brachycercus harrisella*, sårbar, VU), noterad en bit nedströms bron för vägens passage över Lögdeälven, se blå prick i bild 7. Denna art är en typisk sommarart i denna typ av vattendrag (även påträffad i t.ex. Ljustorpsån, Timrå kommun), och påträffas i det tunna slamlagret som ofta finns ovanpå ett underliggande sandlager på mer lugnflytande sträckor. I övrigt finns flera fynd av ej rödlistade insekter registrerade i Artportalen vid denna del av Lögdeälven.

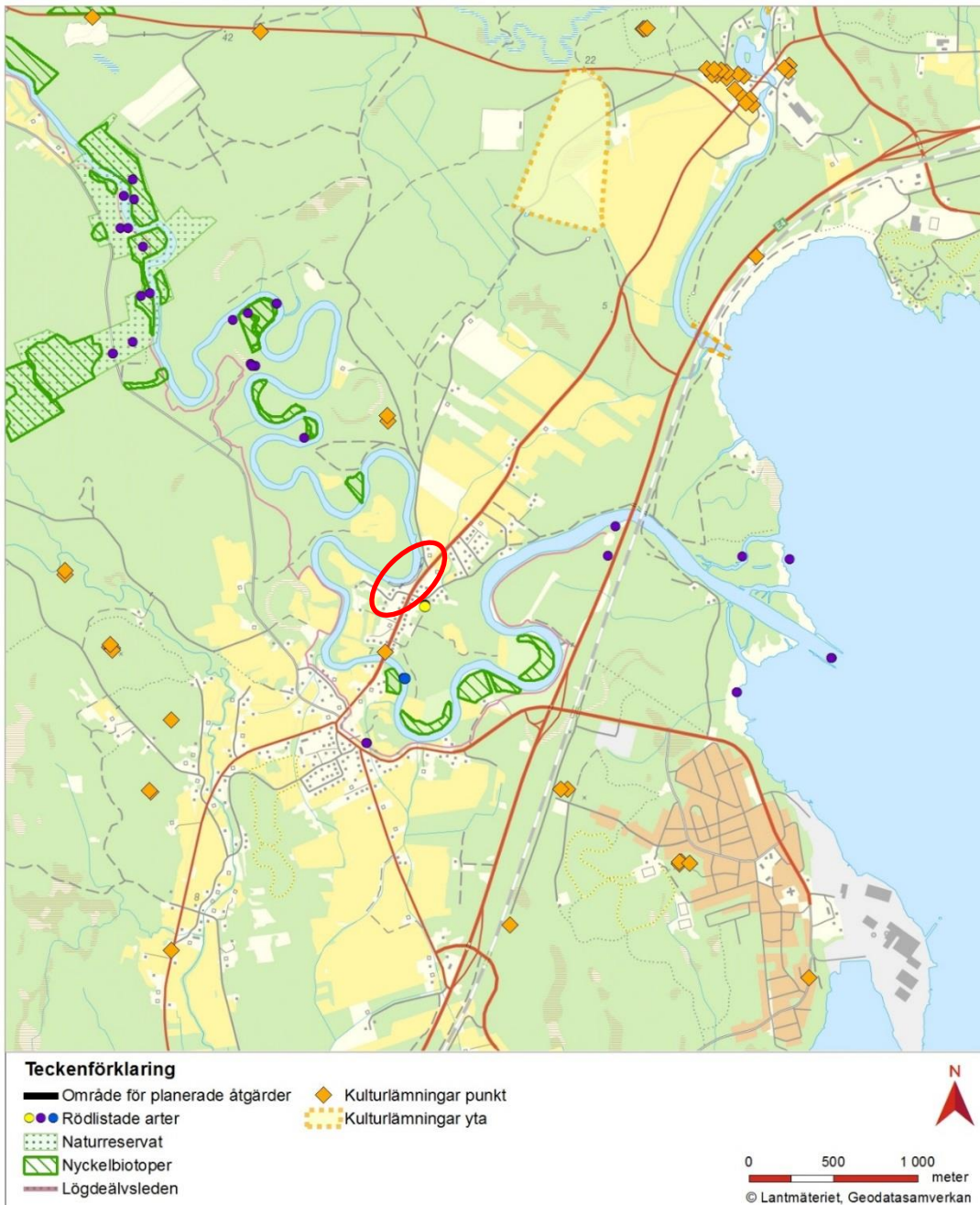


Bild 7. Natur- och kulturvärden. Rödlistade arter i Artportalen enligt sökning 2016-05-10. (Förekomst av flodpärlmussla ej inrapporterat i Artportalen och därför ej med på kartan.)

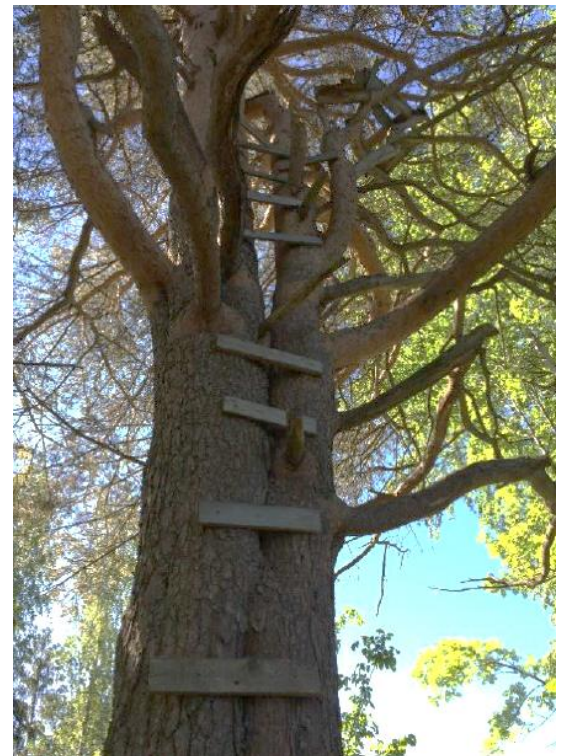
Nyckelbiotoperna längs älven utgörs av lövnaturskog, med biotopkaraktär ”Rikligt med bärande buskar” och ”Kulturhistoriska värden” (Länsstyrelsen WebbGIS 2016).

Vägsträckan mellan Olofsfors och Ava är identifierad som artrik vägmiljö med hävd-gynnade arter såsom åkerbär, höstfibbla och backskärvfro.

På platsen för aktuella åtgärder rinner Lögdeälven i en kraftig kurva och stranden nära väg 573 utgörs av tvär slänt bevuxen av blandskog med inslag av äldre träd, se bild 8. Mellan vägen och slänten finns en stig och några äldre tallar, vissa använda som klätterträd och utsiktspunkter, se bild 9-10.



*Bild 8. Den branta slänten mellan vägen och älven.*



*Bild 9-10. Mellan slänten och väg 573 finns en stig och äldre tallar, vissa använda som klätterträd.*

För att kartlägga naturvärden i och strax nedströms arbetsområdet har en naturvärdesinventering (NVI) genomförts både på land och i vatten under sommaren 2016. Även en kartläggning av de äldre tallarna har genomförts. Naturvärdesinventeringen har genomförts enligt svensk standard SS 199000:2014 med stöd av teknisk rapport SIS-TR 199001:2014. Förarbetet till naturvärdesinventeringen (en skrivbordsstudie med genomgång av kända naturvärden såsom arter och skyddade områden) har genomförts och uppgifter som framkommit har inarbetats i samrådsunderlaget. Inget område som omfattas av generellt biotopskydd har hittats i inventeringsområdet. De stora tallarna är estetiskt tilltalande och bedöms vara mellan 150-200 år gamla. De börjar bli riktigt gamla men för att tallar ska bli riktigt värdefulla som naturvårdsträd bör de vara en bra bit över 200 år.

#### 4.7. Kulturmiljö

Fornlämning med RAÄ-nummer Nordmaling 62:1 (milstolpe) finns ett par kilometer nedströms arbetsområdet, vid bron för 573 över Lögdeälven, se bild 7. Fornlämningen kommer inte att beröras av planerad åtgärd.

Planerad åtgärd berör ej något byggnadsminne, ej något objekt i Skogsstyrelsens Skog & Historia och inte heller något riksintresse för kulturmiljö.

#### 4.8. Rekreation och friluftsliv

Ett omfattande sportfiske bedrivs i Lögdeälven. Fiskesäsongen i Lögdeälven startar någon vecka in i maj, då älven klarnat efter vårflodens grumling. Perioden fram till månadsskiftet maj-juni ger ett fint havsöringsfiske framförallt på de nedre sträckorna i älven. Under större delen av säsongen erbjuds även ett givande harrfiske i hela älven. Mest känd är dock Lögdeälven för sina laxar. Vid månadsskiftet maj-juni vandrar laxen uppströms och fisket kan pågå juni månad ut.

Längs älven går vandringsleden Lögdeälvsleden. Vid platsen för arbetsområdet går leden på motsatt sida av älven, se bild 7 och kommer därför inte att beröras av planerad åtgärd.

Området ligger inom riksintresse för friluftsliv, se bild 9.

#### 4.9. Geologiska och geotekniska förhållanden

Utförda geotekniska undersökningar visar på sand från markytan ned till ca nivå +0,2, se bild 11. Närmast vägen förekommer ett tunt lager med grusig sandfyllning med en mäktighet på cirka 1,5 meter. Sandens mäktighet uppgår till cirka 12 meter och är fast lagrad till en början och övergår till löst lagrad från ca nivå +10. Därefter har finkorniga sediment påträffats med en mäktighet på cirka 11 meter, ned till nivå -11. Sedimenten består av lera och silt. Mellan nivå -4 till -11 är leran sulfidhaltig. De finkorniga sedimenten underlagras av sulfidhaltig sand. Den sulfidhaltiga sanden är till en början löst lagrad och övergår till fast lagrad med djupet. Fast botten har med hejarsondering påträffats på nivå -17.



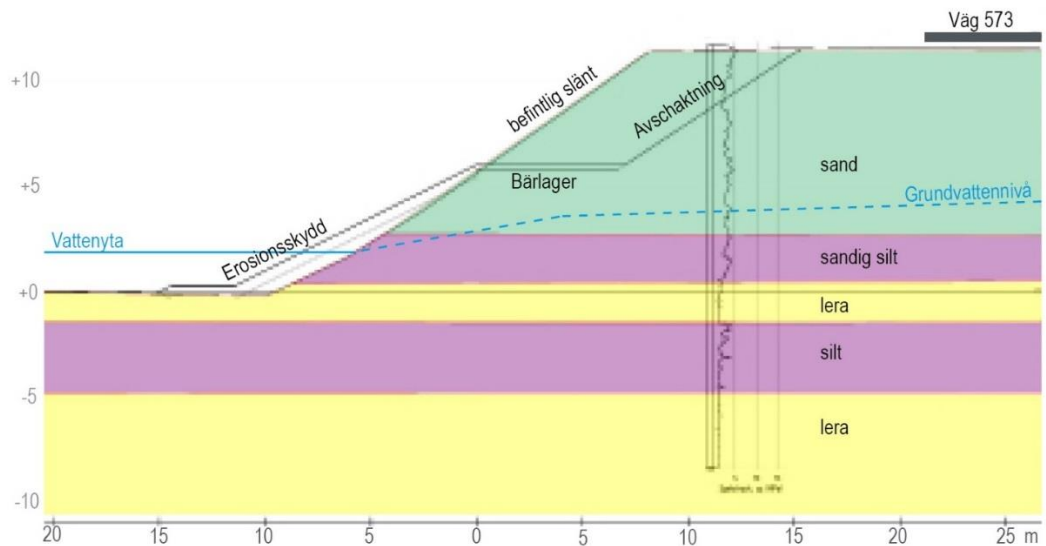


Bild 11. Skiss med jordlager och vattennivåer i förhållande till befintlig slänt, vägen och planerade åtgärder (vattenyta i älven visar ungefärlig vattennivå vid medelvattenföring).

#### 4.10. Ledningar

Trafikverket har varit i kontakt med ledningsägare i området. Följande ledningsägare berörs av planerade åtgärder:

- Nordmalings kommun, VA
- Nordmalings kommun, Belysning
- Vattenfall

Fortsatt samråd kommer att ske i kommande skeden när ett mer detaljerat förslag tagits fram.

#### 4.11. Kommunala planer

Nordmalings kommuns översiktsplan är antagen 1996 och reviderad 1999. År 2009 framarbetades en ny översiktsplan, men den finns i nuläget enbart som samrådshandling och har inte vunnit laga kraft. Detsamma gäller för den fördjupade översiktsplanen för Nordmaling-Levar-Olofsfors. Ingen detaljplan berörs av planerad åtgärd.

#### 4.12. Riksintressen

Platsen ligger inom riksintresse för naturvård, friluftsliv och skyddade vattendrag, se bild 12. Lögdeälven anges som ett framstående exempel på en opåverkad skogsälv som särskilt väl visar landskapets utveckling, processer och ekologiska samband, och längs älven återfinns många ovanliga naturtyper och arter.

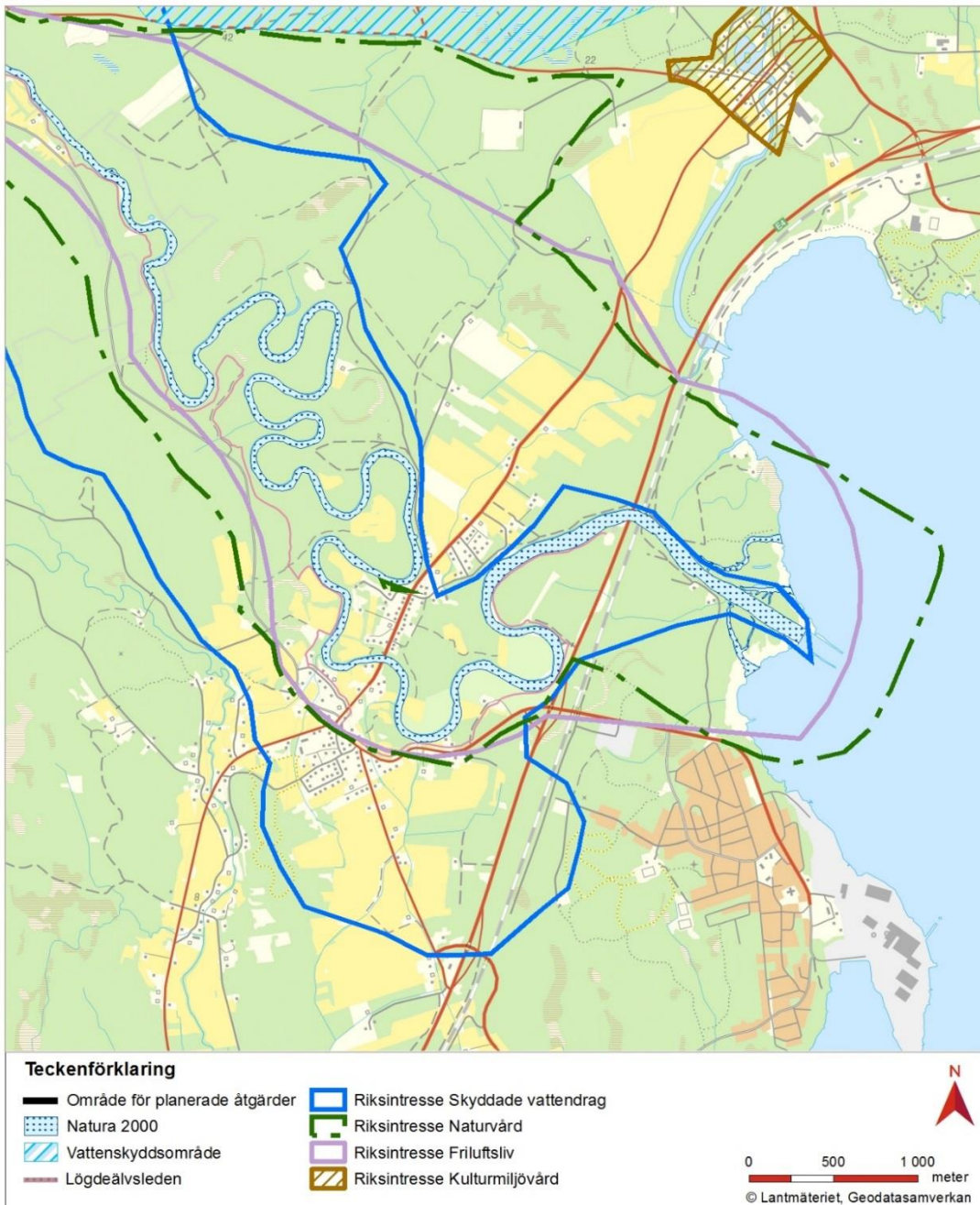


Bild 12. Karta över riksintressen och Natura 2000.

Lögdeälven och dess biflöden ingår i EU:s nätverk för värdefulla naturmiljöer, Natura 2000, se bild 12. De naturtyper som utgör grunden för utpekandet är "Oligo mesotrofa sjöar med strandpryl, braxengräs eller annuell vegetation på exponerade stränder", "Naturliga större vattendrag av fennoskandisk typ" samt "Vattendrag med flytblads-vegetation eller akvatiska mossor". De arter som är utpekade enligt art- och habitat direktivet är lax, stensimpa, flodpärlmussla, utter och bred gulbrämad dykare (Länsstyrelsen Västerbotten 2005). I områdets bevarandeplan finns 14 bevarandemål kopplade till nämnda naturtyper och arter, exempelvis:

- Bibehållen eller förbättrad vattenkvalitet.
- Typiska arter för naturtyperna bibehålls eller ökar.

- Kontinuerlig laxföryngring med minst 10 årsyngel/100m<sup>2</sup> på samtliga elfiske-lokaler.
- Beståndet av flodpärlmussla ska klassificeras med ”högt skyddsvärde” eller bättre enligt Åtgärdsprogram för flodpärlmussla. (Alternativt mål: kontinuerlig föryngring ska konstateras på utplacerade lokaler med en populationsstruktur på 20 % musslor < 5 cm, samt förekomst av musslor < 2 cm.)
- Föryngring av öring/lax med minst 10 yngel/100 m<sup>2</sup> på elfiskelokaler.
- Upprätthålla/återfå beståndet av utter i en livskraftig population.
- Upprätthålla beståndet av bred gulbrämad dykare i en livskraftig population.

I VISS finns ett förslag till kvalitetskrav för Natura 2000-området (ID SE0810433), där förslaget är gynnsamt tillstånd (VISS 2016). Gynnsamt tillstånd anses föreligga när de bevarandemålen nåtts. Begreppet används för att beskriva hur ett enskilt område bidrar till att nå gynnsam bevarandestatus på biogeografisk nivå (Naturvårdsverket 2015).

I områdets bevarandeplan listas verksamheter som kan påverka naturtyperna och arterna negativt, varav tre kan anses relevanta för aktuellt projekt;

- Vågar riskerar att skapa grumling under/efter anläggningstiden.
- Avverkning av strandnära skog har stora negativa effekter, bl.a. förändrad hydrologi, ljusinstrålning och vattentemperatur samt ändrad tillförsel av organiskt material.
- Utsläpp av föroreningar från punktkälla.

Alla verksamheter och åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka Natura 2000-området negativt är tillståndspliktiga enligt 7 kap. 28a § miljöbalken.

Vidare är Lögdeälven skyddat enligt ”nationalälvsparagrafen”, 4 kap. 6 § MB. Detta innebär att vattenkraftverk inte får byggas samt vattenreglering eller vattenöverledning för kraftändamål inte får utföras.

Lögdeälven omfattas av strandskydd enligt 7 kap. miljöbalken. Strandskyddet syftar till att långsiktigt trygga förutsättningarna för den allemansrättsliga tillgången till strandområden och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet. Det generella strandskyddet omfattar land- och vattenområden intill 100 meter från strandlinjen vid medelvattenstånd.

#### 4.13. Miljökvalitetsnormer

Lögdeälven omfattas av miljökvalitetsnormer för ytvattenförekomster och för laxfiskvatten.

Miljökvalitetsnormerna för ytvattenförekomster omfattar både ekologiska och kemiska kvalitetskrav. Nedan följer en sammanfattning av information från VISS – VattenInformationsSystem Sverige (2016).

Vägplanen kommer att bedrivas inom ytvattenförekomsten Lögdeälven (SE707533-165907), en vattenförekomst som är 94 kilometer lång och som sträcker sig från sjön Lögdasundsselet till älvens mynning i havet. Förslag till miljökvalitetsnormer för vattenförekomsten är god ekologisk status 2021, och god kemisk ytvattenstatus med undantag för kvicksilver och PBDE, se tabell 1. Fastställd ekologisk status (2009) är god, preliminär ekologisk status (2015) är måttlig (klassning med mycket god tillförlitlighet). Biologiska kvalitetsfaktorer som klassats är fisk – god ekologisk status, och bottenfauna (förekomst av flodpärlmussla) –

preliminärt klassad med måttlig status (klassning med låg tillförlitlighet) på grund av att inventering visar på bristfällig föryngring. Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer för vattenförekomsten är ej klassade. Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer är som samlingsparameter preliminärt klassad med måttlig status, där flera ingående parametrar bedömts ha otillfredsställande status på grund av rätningar och rensningar gjorda under flottningstiden. Kemisk status exklusive ämnen som överskrider gränsvärden överallt (kvicksilver och PBDE) är ej klassad (VISS 2016).

Lögdeälven mynnar i Nordmalingsfjärden (SE633043-193300; tabell 1), en vattenförekomst med miljö kvalitetsnormerna god ekologisk status, och god kemisk ytvatten-status med undantag för kvicksilver, PBDE och PAH. Den ekologiska statusen är bedömd till god (fastställd status 2009 samt föreslagen status 2015; klassning med god tillförlitlighet; VISS 2016). Klassade biologiska kvalitetsfaktorer (preliminär status): växtplankton – hög status, bottenfauna – måttlig status. Klassade fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer (preliminär status): allmänna förhållanden – god status, SFÄ – god status. Kemisk status exklusive ämnen som överskrider gränsvärden överallt (dvs. kvicksilver och PBDE) uppnår ej god på grund av att gränsvärde för PAH överskrids (VISS 2016).

Tabell 1. Kvalitetskrav (förslag 2015) för relevanta ytvattenförekomster, samt senaste klassningar (preliminära 2015) av status och olika kvalitetsfaktorer (VISS 2016).

Vattenförekomst		Lögdeälven SE707533-165907	Nordmalingsfjärden SE633043-193300
Kvalitetskrav		God ekologisk status 2021 God kemisk ytvattenstatus <sup>1</sup>	God ekologisk status God kemisk ytvattenstatus <sup>1</sup>
Senaste klassning ekologi		Måttlig ekologisk status	God ekologisk status
Kvalitetsfaktorer	Biologi - Fisk	God	-
	Biologi - Bottenfauna	Måttlig	Måttlig
	Biologi - Växtplankton	-	Hög
	Fys-kem <sup>2</sup>	Ej klassad	God
	Hydromorfologi	Måttlig	-
Senaste klassning vattenkemi <sup>3</sup>		Ej klassad	Uppnår ej god kemisk status

<sup>1</sup> Med undantag för vissa ämnen.

<sup>2</sup> Fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer: Allmänna förhållanden fys-kem samt SFÄ.

<sup>3</sup> Avser kemisk status exklusive ämnen (Hg, PBDE) som överskrider gränsvärden överallt.

Lögdeälven är ett laxfiskvatten enligt Naturvårdsverkets författningssamling 2002:6, vilket innebär att den berörs av miljö kvalitetsnormer enligt förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten (ändrad genom förordning 2006:1140). Hela sträckan från mynningen till Storlögdsjön, ca 100 km, berörs (EUID SEFI1005). I förordningens bilaga 1 finns förtecknat vilka gränsvärden och riktvärden som gäller, bland annat olika fysikaliska och kemiska parametrar såsom temperatur, syre, pH, uppslammade fasta substanser, syreförbrukning, nitriter, ammoniak, fenolföreningar, mineraloljebaserade kolväten.

Riktvärden som bedöms vara relevanta för vägplanen är uppslammade fasta substanser (grumlande partiklar; riktvärde max 25 mg per liter vatten), mineraloljebaserade kolväten (MKN: "Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten").

Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten har nyligen legat under översyn av Havs- och vattenmyndigheten. I HaV:s rapport föreslås att fisk- och musselvattenförordningen upphävs, och att vägledning tas fram för ett kompletterande skyddsbehov där så behövs (HaV 2016).

#### 4.14. Hydrologi

Lögdeälvens medelvattenföring på sträckan förbi aktuellt område är enligt SMHI:s modelldata 21,1 m<sup>3</sup>/s (beräknat för 1981-2010; SMHI 2016). Se tabell nedan för uppgift om vattenföring vid övriga karakteristiska flöden, modelldata för delavrinningsområde med id 705407-167842 (Mynnar i havet).

*Tabell 2. Flödesstatistik för Lögdeälven (1981-2010; SMHI 2016).*

		<b>Flöde m<sup>3</sup>/s</b>
<b>HHQ50</b>	Högsta högvatten (50-årsflöde)	179
<b>MHQ</b>	Medelhögvattenflöde	100
<b>MQ</b>	Medelflöde	21
<b>MLQ</b>	Medellågvattenflöde	4

## 5. Effekter och deras tänkbara betydelse

### 5.1. Allmänt

Trafikverket har bedömt att en flytt av vägen i riktning från riskområdet ej är realistiskt. Väg 573 löper genom samhället och det skulle få betydande konsekvenser för boende längs vägen. Att avstå från att genomföra någon åtgärd (det så kallade nollalternativet) ses inte som ett rimligt alternativ då detta äventyrar stabiliteten och därmed säkerheten på väg 573. Som alternativ till att anlägga temporära byggvägar till arbetsområdet har det utretts om man skulle kunna frakta arbetsmaskinerna på pråm till området. Detta verkar dock ej möjligt på grund av broarna som korsar älven nedströms arbetsområdet.

### 5.2. Vägförslag

Trafikverket planerar att anlägga ett erosionsskydd i slänten mot älven vid väg 573 och parallellt med skyddet genomförs stabilitetshöjande åtgärder, se bild 13.

De stabilitetshöjande åtgärderna i projektet innebär att slänten avschaktas på en sträcka av cirka 120 meter och med ett djup på cirka 6 meter från släntkrön. Avschaktat material ersätts med ett cirka 2 meter tjockt lager friktionsjord. Ett räcke måste anläggas efter den nya slänten.

Erosionsskyddet beräknas bli cirka 350 meter långt och kommer att anläggas mellan den avschaktade ytan och älven. Utbredning i sektion bedöms till cirka 13 meter i slänt och 3 meter från släntfot ut i älven. Erosionsskyddet ska ha största stenstorlek på minst 170 millimeter och erosionsskyddets mäktighet bedöms bli 0,6 meter.

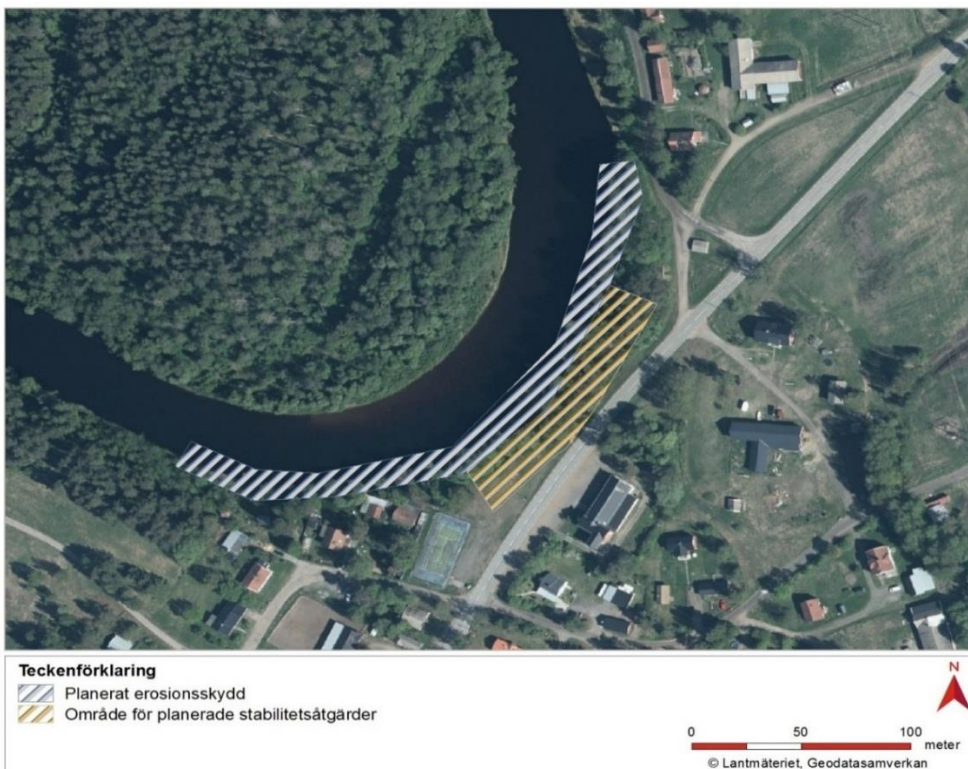


Bild 13. Bild över ytor för erosionsskydd respektive stabilitetshöjande åtgärder. Ytorna är ungefärliga och kommer att projekteras i detalj innan byggstart.

Två eller tre temporära byggvägar kommer att behövas för att arbetsmaskiner ska ta sig till arbetsområdet. För att komma åt västra delen av arbetsområdet måste sannolikt en byggväg dras via fastigheterna Mo 3:81 - Mo 3:43. För åtkomst till mittendelen och östra delen av arbetsområdet kommer en eller två byggvägar att dras via fastighet Mo s:6.

Träd i området för erosionsskyddet, stabilitetsåtgärderna och byggvägarna måste avverkas för att åtgärderna ska kunna genomföras.

Inga åtgärder för befintlig väg 573 ingår i aktuellt projekt utöver att ett vägräcke planeras på platsen. Dock kommer vägen att påverkas av projektet under byggtiden. Hastigheten kan sänkas till 50 kilometer i timmen inom arbetsområdet. Ett körfält kommer alltid vara öppet för trafik och vägen ska kunna trafikeras under byggtiden med kapacitet för aktuell trafikmängd och rimlig framkomlighet. Projekteringen planeras så att vägen kan fungera som ersättningsväg för E4 även under byggtiden.

I arbetsområdet finns äldre belysningsstolpar som ägs av Nordmalings kommun, dessa kommer att beaktas i projektet.

### 5.3. Miljö

Planerad åtgärd kommer att påverka det generella strandskyddet genom att erosionsskyddet anläggs i slänten mot älven.

En naturvärdesinventering har genomförts. Den visar på att inget område som omfattas av generellt biotopskydd hittades i inventeringsområdet. Eftersom inga rödlistade arter, eller arter som ingår i fågeldirektivet, kunde konstateras vid inventeringen bedöms ingen ansökan om dispens från artskyddsförordningen behöva göras. Inventeringsområdet bedöms inte hysa några nyckelbiotoper eller objekt med höga naturvärden (klass 1 eller klass 2). Det finns dock påtagliga naturvärden (klass 3) i älvbrinken, främst i form av tämligen allmän förekomst av grov lövved och död lövved (främst liggande lågor).

Ingreppet som blir när erosionsskyddet byggs kommer att minska livsutrymmet för vissa arter, speciellt arter knutna till lövträdsbiotoper.

#### *Miljökvalitetsnormer*

Schaktning längs stranden och delvis på älvbotten kommer, trots att eventuellt en siltskärm sätts upp som grumlingskydd, sannolikt att innebära att delar av älven grumlas. Halterna av uppslammade fasta substanser kan lokalt närmast strandkanten överskrida 25 mg/l vatten (riktvärde för laxfiskvatten) i samband med schaktning men det bedöms inte innebära någon risk för överskridande av miljökvalitetsnormen för Lögdeälven då utspädningseffekten är mycket stor. Vidare är organismerna i denna typ av vattendrag relativt väl anpassade till kortvariga förhållanden med höga halter av suspenderat material. Detta förekommer naturligt i älven, på grund av fallprofilen och det lätteroederade materialet i och invid älven i kombination med avsaknaden av större sjöar i avrinningsområdet, vilket gör att vattennivån stiger snabbt vid kraftiga regn. I Lögdeälven och andra älvar med brant fallprofil och lätteroederat material har halter av totalt suspenderat material uppmätts över 500 mg/l under vårflod (Rivinoja & Larsson 2001).

Vad gäller miljökvalitetsnormen för mineraloljebaserade kolväten, ”Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på

strandkanten”, iaktas skyddsåtgärder så att detta inte uppstår. Det åligger entreprenören att inom dennes egenkontrollprogram följa upp att kvalitetskravet efterföljs. Om olja trots skyddsåtgärder skulle upptäckas på vattenytan eller strandkanten, stoppas arbetet och orsaker till oljehinnan utreds innan arbetet får återupptas.

När det gäller Lögdeälvens ekologiska status enligt vattendirektivet bedöms projektet endast påverka miljöproblemet morfologiska förändringar, då projektet innebär att andelen artificiell mark längs Lögdeälven ökar marginellt och älven hindras från att meandra fritt på aktuellt ställe. Då skyddsåtgärder planeras väntas inte projektet påverka älvens ekologiska status i övrigt. Inte heller älvens kemiska status bedöms påverkas.

Sammanfattningsvis bedöms projektet inte påverka möjligheterna att uppnå aktuella miljö kvalitetsnormer. I den miljöbeskrivning eller miljökonsekvensbeskrivningen som kommer att upprättas kommer effekter och miljökonsekvenser att beskrivas mer detaljerat.

#### *Kortsiktiga effekter och konsekvenser*

Schaktning längs stranden och delvis på älvbotten kommer, trots att eventuell siltskärm sätts upp som grumlingskydd, sannolikt att innebära ett visst mått av grumling. Fisk och bottenfauna kan tillfälligt lämna ett grumlingspåverkat område men återvänder när grumlingen upphört. Organismerna i Lögdeälven är som tidigare beskrivits vana vid tillfälligt förhöjda halter av suspenderat material. Flodpärlmussla hanterar detta genom att stänga till sitt skal.

Avschaktningen av slänten ner mot vattnet och anläggandet av erosionsskyddet kommer att innebära direkt negativ påverkan på växt- och djurlivet inom arbetsområdet. Efter avslutat projekt väntas en successiv återkolonisation av påverkat område, vilken kommer att underlättas genom att markvegetationen läggs tillbaka på påverkad markyta ovanför högsta vattennivå. Även vattenväxter kan återkolonisera avschaktat område i vattnet efter bygget avslutats, detta kan dock ta något längre tid (något till några år).

Utter väntas undvika området under byggtiden, men detta är en tillfällig påverkan och bedöms ha små konsekvenser. Sammanfattningsvis bedöms konsekvenserna för naturmiljön vara måttliga.

För friluftslivet innebär projektet en kortvarig försämring av tillgängligheten till vattendraget under byggtid samt störningar i form av buller och ökad trafik. Konsekvenserna för friluftslivet bedöms som små.

#### *Långsiktiga effekter och konsekvenser*

Schakt, släntlutning och erosionsskydd kommer anläggas så att människor och djur som t.ex. hundar och uttrar obehindrat kan ta sig fram längs strandkanten. På sikt väntas därför konsekvenserna bli små med avseende på tillgängligheten, trots störningen under byggtiden.

I bevarandeplanen för Natura 2000-området Lögdeälven finns bevarandemål för området, och i projektet planeras skyddsåtgärder för att inte påverka möjligheten att uppnå bevarandemålen. I bevarandeplanen listas även verksamheter som skulle kunna påverka områdets naturtyper och arter negativt, varav tre har ansetts relevanta för aktuellt projekt (grumling under anläggningstiden, avverkning av strandvegetation, samt utsläpp av föroreningar från punktkälla).



Då avbaningsmassor från platsen återförs i slänter bedöms återetableringen av vegetation kunna ske inom något år med små konsekvenser för områdets växt- och djurliv som följd. Återkolonisationen av vattenväxter bedöms ske inom något till några år.

Grumlande partiklar som en följd av projektet bedöms inte ge några långsiktiga effekter. Ingen deposition av betydelse förväntas, vilket annars skulle kunna störa flodpärlmusslor på längre sikt.

Positiva effekter av planerade åtgärder är dels att undvika att vägen på sikt skulle behöva flyttas, med negativa konsekvenser för boende i området som följd, och dels att åtgärderna blir mindre omfattande i form av mindre materialåtgång och grävning om de utförs i tid, innan älven eroderat ett större område.

Projektet bedöms inte påverka rennaringen i området.

#### 5.4. Hänsyn och skyddsåtgärder

För att minimera negativa konsekvenser av projektet planeras följande hänsyn och skyddsåtgärder:

Under planering och projektering

- Vid upphandling kommer krav att ställas på entreprenören att vidta de skyddsåtgärder som behövs för att minimera grumling samt att uppgrävda massor placeras så att grumling undviks.
- Flodpärlmusslor behöver flyttas innan byggstart, vilket innebär att en anmälan om flytt av flodpärlmusslor ska lämnas in och godkännas av länsstyrelsen.
- Vid val av tidpunkt för arbeten inom vattenområdet tas hänsyn till när vattenföringen är låg.
- Arbeten utförs ej under perioderna 15 september - 15 oktober och 1 maj - 1 juni.

Under byggande

- Hänsyn ska tas till älvens naturvärden och grumling får ej ske i halter över 25 mg/l suspenderat material (kvalitetskrav laxfiskvatten). Grumling begränsas så långt det är möjligt. Ett kontrollprogram upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten (länsstyrelsen).
- En siltskärm som når ner till botten kommer eventuellt att behöva etableras i älven utanför arbetsområdet för att begränsa grumlingen.
- Petroleumprodukter får inte finnas i sådana halter att de bildar en synlig hinna på vattenytan eller beläggningar på strandkanten (kvalitetskrav laxfiskvatten).
- Träd som växer där erosionsskyddet ska byggas kommer att avverkas, men inga träd avverkas i onödan. Avverkningsytan beräknas till omkring 4 400 m<sup>2</sup>.
- Byggplatsen organiseras så att mark och vegetation i närheten av det berörda området skyddas och inte används till upplag etc.
- Schakt, släntlutning och erosionsskydd ska utföras så att människor och djur som t.ex. hundar och uttrar obehindrat kan ta sig fram längs strandkanten. I slänten kan t.ex. en plan stig iordningställas strax över nivån för medelvattenföring (MW).
- Sulfidhaltiga jordlager beräknas ligga under den nivå som schaktas ut men om sulfidjordar ändå påträffas ska de omhändertas enligt Vägverkets publikation 2007:100 Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor.
- Trafikverket ställer generella miljökrav för entreprenad enligt TDOK 2012:93. Kraven behandlar bland annat systematiskt miljöarbete och rutiner, emissioner till luft och kemikalieanvändning inklusive drivmedelshandling.

- Uppställning, tankning eller service av maskiner/fordon får endast utföras på ett säkert avstånd från vattendraget så att det ej tar skada om t.ex. ett läckage skulle uppstå.
- Trafikverket ställer krav på att entreprenören ska ha beredskap för nödläges-situationer. Det ska finnas tillgång till absorptionsmedel och saneringsväska ska finnas i samtliga arbetsfordon.
- Fordon som används vid vattendraget har miljöanpassad hydraulolja och slangbrottsventil.
- Att ovanstående krav efterlevs kontrolleras löpande genom ronder, revisioner och byggplatsuppföljning.

När bygget är avslutat

- En del av jorden och markvegetationen återanvänds och läggs tillbaka på området efter avslutat arbete, för att påskynda växtetablering.

## 6. Fortsatt arbete

### 6.1. Planläggning

Detta samrådsunderlag kommer att användas som underlag för länsstyrelsens beslut om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Om projektet kan antas medföra betydande miljöpåverkan kommer en miljökonsekvensbeskrivning att tas fram som ska godkännas av länsstyrelsen. I annat fall kommer miljöaspekterna och vilken påverkan som bedöms uppkomma att redovisas i planbeskrivningen.

Samrådet med allmänhet, sakägare och övriga intressenter kommer att inledas. Om länsstyrelsen beslutar att planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan genomförs samrådet i en utökad krets, bland annat organisationer och statliga myndigheter. Allmänhet och övriga kan vara med och påverka den fortsatta planprocessen genom att närvara vid samråd och lämna synpunkter under den tid vägplanen finns tillgänglig för samråd och granskning.

Förslaget till vägplan kommer att hållas tillgängligt för granskning av allmänheten och berörda. Synpunkterna besvaras av Trafikverket och vägplanen skickas sedan till länsstyrelsen för tillstyrkan. Därefter kan den skickas till Trafikverkets enhet för planprövning för att bli fastställd. Först därefter, förutsatt att fastställelsebeslutet inte överklagas, vinner planen laga kraft och Trafikverket får rätt att ta mark i anspråk för den nya väganläggningen.

### 6.2. Tillstånd och dispenser

Inför projektet kommer Trafikverket ansöka om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. 9 § miljöbalken.

Vägprojekt som innebär att naturmiljön väsentligt kan förändras ska anmälas för 12:6 samråd till tillståndsmyndigheten. Exempel på sådana projekt är tillfälliga transportvägar och uppläggning av massor som inte kan hanteras i miljöbeskrivningen.

## 7. Källor

### **Tryckta:**

Förordning (2001:554) om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten, ändrad genom förordning 2006:1140.

[www.notisum.se/rnp/sls/lag/20010554.htm#B1](http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20010554.htm#B1)  
[www.notisum.se/rnp/sls/sfs/20061140.PDF](http://www.notisum.se/rnp/sls/sfs/20061140.PDF)

Havs- och vattenmyndigheten, 2016. Översyn av förordning om miljö kvalitetsnormer för fisk- och musselvatten. HaV:s rapport 2016:5.

[www.havochvatten.se/download/18.1200000e154e1ecc6e8b46bb/1464677957009/slutrapp-ort-ru-fisk-musselvatten.pdf](http://www.havochvatten.se/download/18.1200000e154e1ecc6e8b46bb/1464677957009/slutrapp-ort-ru-fisk-musselvatten.pdf)

Länsstyrelsen Västerbotten 2005. Bevarandeplan Lögdeälven SE0810433.

[www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/%C3%85sele/Bastuklumpen/SE0810433%20L%C3%B6gde%C3%A4lven%20RV.pdf](http://www.lansstyrelsen.se/vasterbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/naturreservat/%C3%85sele/Bastuklumpen/SE0810433%20L%C3%B6gde%C3%A4lven%20RV.pdf)

Naturvårdsverket 2015. Att formulera bevarandemål. Processbeskrivning juni 2015.

<https://www.naturvardsverket.se/upload/stod-i-miljoarbetet/vagledning/skyddade-omraden/process-naturreservat/beslut/beslut-formulera-bevarandemal.pdf>

Naturvårdsverkets författningssamling, NFS 2002:6.

[www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2002/NFS2002-6.pdf](http://www.naturvardsverket.se/Documents/foreskrifter/nfs2002/NFS2002-6.pdf)

Rivinoja, P. & Larsson, S. 2001. Effekter av grumling och sedimentation på fauna i strömmande vatten - En litteratursammanställning. Rapport 31. SLU, Vattenbruksinstitutionen, Umeå.

Trafikverket 2012. MKB - Ansökan om tillstånd för vattenverksamhet, Erosionsskydd i Lögdeälven. Rapportdatum 2012-08-20.

Trafikverket 2012, TDOK 2012:1039. Krav avseende kvalitetsstyrning för upphandlad verksamhet.

Trafikverket 2012, TDOK 2012:93. Generella miljökrav vid entreprenadupphandling.

Vägverket, Banverket, Tyréns, 2008. Vägledning Grumling.

Vägverkets publikation 2007:100. Råd och rekommendationer för hantering av sulfidjordsmassor.

**Elektroniska (samtliga hämtade i maj 2016):**

Länsstyrelsens WebbGIS, Västerbottens län.

<http://ext-webbgis.lansstyrelsen.se/Vasterbotten/Planeringsunderlag>

Nordmalings kommun, översiktsplan. [www.nordmaling.se/?id=10407](http://www.nordmaling.se/?id=10407)

Riksantikvarieämbetets Fornsök. [www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis](http://www.raa.se/hitta-information/fornsok-fmis)

Skogsstyrelsen, Skogens pärlor. <http://minasidor.skogsstyrelsen.se/skogensparlor>

SLU, Aquarapport.

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7057800&Y=1676250>

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7058340&Y=1675570>

<http://aquarapport.slu.se/default.aspx?ID=98&X=7058600&Y=1674950>

SLU, ArtDatabanken. <http://artfakta.artdatabanken.se>

<http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/101268>

<http://artfakta.artdatabanken.se/taxon/100077>

SLU, Artportalen. [www.artportalen.se](http://www.artportalen.se)

SLU, Musselportalen. [www.musselportalen.se](http://www.musselportalen.se)

SMHI, Vattenwebb. <http://vattenwebb.smhi.se>

Trafikverket, Vägtrafikflödeskartan. <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikfloden>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS). [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)

[www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE707533-165907](http://www.viss.lansstyrelsen.se/Waters.aspx?waterEUID=SE707533-165907)

[www.viss.lansstyrelsen.se/ProtectedAreas.aspx?protectedAreaEUID=SE0810433](http://www.viss.lansstyrelsen.se/ProtectedAreas.aspx?protectedAreaEUID=SE0810433)

[www.viss.lansstyrelsen.se/waters.aspx?waterEUID=SE633043-193300](http://www.viss.lansstyrelsen.se/waters.aspx?waterEUID=SE633043-193300)



**TRAFIKVERKET**

Trafikverket, Postadress: Box 809, 971 25 Luleå, Besöksadress: Röda vägen 1.

E-post: [trafikverket@trafikverket.se](mailto:trafikverket@trafikverket.se)

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

[www.trafikverket.se](http://www.trafikverket.se)